

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-172907

(43)Date of publication of application : 04.07.1990

---

(51)Int.Cl.

A61K 7/06

---

(21)Application number : 63-328544

(71)Applicant : LION CORP

(22)Date of filing : 26.12.1988

(72)Inventor : IWA0 SHUJI

---

## (54) HAIR COSMETIC

### (57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a hair cosmetic, containing a cationic polymer compound, amphoteric polymer compound and specific vegetable solvent extract and excellent in permanent wave retention imparting effects on permed hair and resilience imparting effects to the hair.

CONSTITUTION: A hair tonic containing a cationic polymer compound (e.g. Polyquaternium(R)), an amphoteric polymer compound [e.g. dialkyl(meth) acrylamide] and solvent extracts of one or two or more plants selected from *Malva sylvestris* L., *Maricaria chamomilla* L., *Tilia miqueliana* Maxim., *salvia*, *Achillea millefolium* L., *Hibiscus trionum* L., *arnica*, *Equisetum arvense* L. and *Hypericum erectum* Thunb., as essential ingredients and suitably blending further normally used optional ingredients therewith. The amounts thereof blended are 0.01-10wt.% cationic polymer compound, 0.01-20% amphoteric polymer compound and 10ppm-10% vegetable extracts.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-172907

⑬ Int. Cl.<sup>8</sup>

A 61 K 7/06

識別記号

庁内整理番号

8314-4C

⑭ 公開 平成2年(1990)7月4日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 毛髪化粧料

⑯ 特 願 昭63-328544

⑰ 出 願 昭63(1988)12月26日

⑱ 発 明 者 岩 尾 修 司 東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内

⑲ 出 願 人 ライオン株式会社 東京都墨田区本所1丁目3番7号

⑳ 代 理 人 弁理士 小島 隆司

明 細 書

1. 発明の名称

毛髪化粧料

2. 特許請求の範囲

1. カチオン性高分子化合物と両性高分子化合物とウスベニアオイ、カミツレ、ボダイジュ、サルビア、セイヨウノコギリソウ、キンセンカ、アルニカ、スギナ及びオトギリソウから選ばれる1種又は2種以上の植物の精液抽出物とを配合してなることを特徴とする毛髪化粧料。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、パーマ処理した毛髪へのパーマ保持性付与効果及び毛髪への弾力性付与効果に優れた毛髪化粧料に関する。

従来の技術及び発明が解決しようとする課題

従来、毛髪化粧料において、毛髪のコンディショニング剤、セット保持剤や泡状整髪料等の泡安定化剤などとしては、カチオン性高分子化合物が

使用されており、また、ヘアスプレー、泡状整髪料等のヘアセット剤としては、両性高分子化合物が配合されている(特開昭58-124712号、同57-185311号、同56-92809号、同56-92811号公報)。更に、カチオン性高分子化合物と両性高分子化合物とを併用した毛髪化粧料が特開昭58-124712号公報に記載されている。

一方、タンニン、フラボノイド等を主成分として構成されている植物エキスを頭皮を引きしめる効果や抗炎症作用、抗菌作用、フケ、カユミ防止及び保湿効果、毛根細胞の賦活作用などの効果があることが知られており、これに関連した提案として特開昭60-104005号、同60-258104号、同62-190115号公報等がある。

しかしながら、従来、パーマ処理した毛髪へのパーマ保持性付与効果と毛髪への弾力性付与効果とを兼ね備え、パーマ処理毛髪のウェーブを良好に保持し得ると同時に、毛髪へ優れた弾力性を付

与し得る毛髪化粧料は提案されていない。

#### 問題を解決するための手段及び作用

本発明者は上記事情に鑑み、パーマ処理毛へのパーマ保持性付与効果が高く、しかも毛髪への弾力性付与効果に優れた毛髪化粧料を得ることを目的として鋭意検討を重ねた結果、毛髪化粧料にカチオン性高分子化合物と両性高分子化合物とウスベニアオイ、カミツレ、ボダイジュ、サルビア、セイヨウノコギリソウ、キンセンカ、アルニカ、スギナ及びオトギリソウから選ばれる1種又は2種以上の植物の溶媒抽出物とを組み合わせて、好ましくは化粧料全体に対してカチオン性高分子化合物を0.01~10%（重量%、以下同様）、両性高分子化合物を0.01~20%、上記植物の溶媒抽出物を10ppm~10%の割合で配合することにより、パーマ処理後の毛髪のウェーブを長期間に亘って美しく良好に保たせることができると共に、毛髪の動的弾性率を高めて弾力性を向上させることができ、それ故、上記目的の毛髪化粧料を得ることができることを知見し、本発明をな

すに至った。従って、本発明は、カチオン性高分子化合物と両性高分子化合物とウスベニアオイ、カミツレ、ボダイジュ、サルビア、セイヨウノコギリソウ、キンセンカ、アルニカ、スギナ及びオトギリソウから選ばれる1種又は2種以上の植物の溶媒抽出物とを配合してなることを特徴とする毛髪化粧料を提供する。

以下、本発明につき更に詳述する。

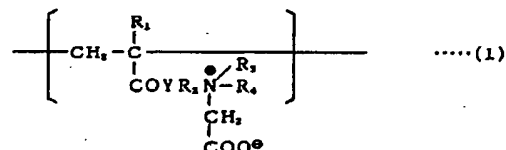
本発明の毛髪化粧料に使用するカチオン性高分子化合物としては、種々選択されるが、例えばザ・コスメティック・トイレットリー・アンド・フレグランス・アソシエーション（The Cosmetic, Toiletory and Fragrance Association、以下、CTFAと略す）名称でポリクオターニウム-1（オナメルM；オニックス社製）、ポリクオターニウム-2（ミラポールA-15；ミラノール社製）、ポリクオターニウム-4（セルコートH60、L200；ナショナルスターチ社製）、ポリクオターニウム-5（レテン210、220、230、240、1104、1105、1106；ヘルクルズ社製）、ポリ

クオターニウム-6（マーコート100；メルク社製）、ポリクオターニウム-7（マーコート550；メルク社製）、更にはポリクオターニウム-8~14等が好適に使用し得、これらの1種又は2種以上を用いることができる。

また、カチオン性高分子化合物の配合量は、別に制限されないが、化粧料全体の0.01~10%、特に0.1~5%とすることが好ましく、配合量が0.01%に満たないと十分なパーマ保持性付与効果及び弾力性付与効果が得られず、本発明の目的を達成することができない場合があり、10%を越えると毛髪がゴワついて好ましくない場合がある。

次いで、本発明において両性高分子化合物としては、例えばジアルキルアミノエチルメタクリレート、ジアルキルアミノエチルアクリレート、ダイアセトンアクリルアミド等とアクリル酸、メタクリル酸、アクリル酸アルキルエステル等とを共重合させてハロゲン化酢酸で両性化した化合物（ユカホーマーA75；三菱油化社製）、両性ア

クリルアミド／アクリレート／ブチルアミノエチルメタクリレート三元重合体（アンホーマー；ナショナルスターチアンドケミカル社製）などの1種又は2種以上を使用することが好ましいが、特に下記一般式（1）



（但し、式中R<sub>1</sub>はH又はCH<sub>3</sub>基、R<sub>2</sub>は炭素数1~4のアルキレン基、R<sub>3</sub>及びR<sub>4</sub>はそれぞれH又は炭素数1~4のアルキル基であり、Yは-O-又は-N<sub>H</sub>-である。）

で示される単位を含むベタイン化ジアルキルアミノアルキル（メタ）アクリレート又はジアルキル（メタ）アクリルアミド、中でも分子量が5,000~2,000,000、とりわけ10,000~200,000のものがより好適に使用できる。

また、両性高分子化合物の配合量は、特に制限されないが、好ましくは化粧料全体の0.01~

20%、より好ましくは0.05~10%である。配合量が0.01%未満では十分なパーマ保持性付与効果及び弾力性付与効果が得られない場合があり、20%を越えると毛髪がゴワついて好ましくない場合がある。

更に、本発明では、上記カチオン性高分子化合物と両性高分子化合物と共に、特定の植物の溶媒抽出物を配合する。

ここで、植物の溶媒抽出物としては、ウスベニアオイ、カミツレ、ボダイジュ、サルビア、セイヨウノコギリソウ、キンセンカ、アルニカ、スギナ及びオトギリソウから選ばれる1種又は2種以上の植物を溶媒で抽出したもので、この抽出物にはタンニン、フラボノイドを有効成分として含有する。

ここで、上記植物は、必要に応じてその花部、葉部などの一部分を用いても、あるいは全草を用いてもよいが、これらの乾燥物を使用することが好ましい。

また、植物の溶媒抽出方法に別に制限はなく、

量が10ppmに満たないと、十分なパーマ保持性付与効果及び弾力性付与効果が得られず、本発明の目的が達成できない場合があり、10%を越えるとベタつきが増して好ましくない場合がある。

本発明の毛髪化粧料は、シャンプー、リンス、パーマメント、ウェーブ剤、ヘアカラー等の使用後に毛髪をすすぐタイプの毛髪化粧料としても、あるいは泡状化粧料、ヘアトリック、育毛剤、ヘアリキッド、セトリローション、ヘアスプレー等の使用後に毛髪をすすぐタイプの毛髪化粧料としても適用可能である。

また、本発明化粧料は、その剤型、使用目的等に応じて上記必須成分以外に本発明の効果を妨げない範囲で他の成分を任意で配合することができる。この任意成分として具体的には、流動パラフィン、スクワラン、ワセリン、テンペン化合物等の炭水化物、イソプロピルパルミテート、ミリスチリン酸オクチルドデシル、2-エチルヘキサン酸トリグリセライド等のエステル、グリセリン、1,3-ブチレングリコール、プロピレングリコ

植物の乾燥物をそのまま又は粉碎し、これに水、エタノール等の低級アルコール、多価アルコール又はこれらの混合液などの溶媒を加えて通常の方法及び条件で抽出することができるが、特にプロピレングリコール、グリセリン、1,3-ブチレングリコール等の多価アルコールと水との混合溶媒を用い、これに植物乾燥物を室温下で2週間程度浸漬して抽出する方法が好適に採用し得る。なお、多価アルコールと水との混合割合は、重量比として0:10~9:1とすることが好ましい。

この場合、植物の溶媒抽出物としては、上記9種類の植物のうち、1種類のみの植物の乾燥物の溶媒抽出物を使用しても、あるいは2種類以上の植物の乾燥物の溶媒抽出物を使用してもよいが、好ましくは2種類以上の植物乾燥物を等量割合で混合したものを使用するか、これら植物の乾燥物を混合したものを溶媒抽出したものを使用する。

更に、上記植物の溶媒抽出物の配合量は、特に制限されないが、化粧料全体の10ppm~10%、特に10ppm~5%とすることが好ましい。配合

ール等の多価アルコール又はその誘導体、アミノ酸、ケラチン加水分解物、コラーゲン加水分解物、セラミド等の保湿剤、アニオン性、ノニオン性、カチオン性又は両性の界面活性剤、ビタミンA、B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、C、D、E、Hなど、紫外線吸収剤、殺菌剤、清涼感付与剤、センブリ抽出液等の上記植物以外の生薬エキス、色素、ノニオン又はアニオン樹脂などを例示することができ、これらを必要に応じて所要量配合することができる。

#### 発明の効果

以上説明したように、本発明の毛髪化粧料は、毛髪へのパーマ保持性付与効果及び弾力性付与効果に優れており、パーマ処理後の毛髪へのウェーブを長期間に亘って美しく良好に保つことができると共に、毛髪の弾力性を高めることができる。

以下、実施例及び比較例を示して本発明を具体的に説明するが、本発明は下記実施例に制限されるものではない。

なお、以下の例において部はいずれも重量部である。

(実施例1～5、比較例1～4)

第1表に示す組成の泡状整髪料でパーマ処理毛を処理し、下記方法で性能評価を行なった。その結果を第1表に併記する。

### (1) パーマ保持能

シャンプー処理毛(0.3g, 20cm)をギルビー法に準拠し、第1図に示す止め棒2が等間隔で列設されたウェーブ効果測定器具1に固定し、市販〔ベネゼルクリーリコールド(ダリヤ社製)〕のパーマ処理1剤0.9gを塗布した。次に、これを30℃の恒温槽中に15分間放置した後、流水中で1分間水洗し、市販〔ベネゼルクリーリコールド(ダリヤ社製)〕のパーマ処理2剤0.9gを塗布し、30℃の恒温槽中に15分間放置した後、流水中で1分間水洗した。タオルドライ後、パーマ処理毛に試料を3%量均一に塗布し、器具から処理毛束をはずした。この処理毛束を25℃、湿度65%の恒温室に7日間放置後、以下のよう

$$\text{パーマ保持率(\%)} = \frac{\text{7日間放置後のウェーブ率}^*}{\text{パーマ処理直後のウェーブ率}^*} \times 100$$

$$* \text{ウェーブ率(\%)} = 100 - \frac{100(x-a)}{a-b}$$

x: パーマ処理毛のウェーブの山6つの頂点間の長さの平均値(cm): 第2図参照

a: ウェーブ効果測定器具止め棒の1番目から6番目までの長さ(cm)

b: パーマ処理毛のxの部分ピンと伸ばしたときの長さ(cm)

### (2) 弾力性

シャンプー処理毛(1g, 20cm)に試料を3%量均一に塗布し、25℃、湿度65%の条件下で24時間放置した後、動的粘弾性自動測定器(東洋ゴールドウィン社製、レオバイブロンDDV-II-EA)を用い、毛径70~90μm、毛壁の長さ2.0cm、周波数11Hzの条件で動的弾性率(ダイン/cm<sup>2</sup>)を測定した。

表 1

| 組成 (%)  | 比較例   |       |       |       |       | 実施例               |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-------|-------|-------|
|   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 1                 | 2     | 3     | 4     | 5     |
| カチオン化セロース   | 1     | 1     | 1     |       | 0.1   | 0.2               | 1     | 2     | 0.5   | 0.1   |
| 同性ポリマー<br>(ニカホマー-204WL)                           |       | 4     |       | 4     | 0.5   | 4                 | 1     | 8     | 0.1   | 0.5   |
| ポリオキシエチレン(30)<br>ステアリルエーテル                        | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2                 | 2     | 2     | 2     | 2     |
| 混合植物抽出液 <sup>1)</sup>                             |       |       | 0.3   | 0.3   |       | 10 <sup>ppm</sup> | 0.3   | 5     | 10    |       |
| アルニカ抽出液 <sup>2)</sup>                             |       |       |       |       |       |                   |       |       |       | 0.05  |
| エタノール   | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20                | 20    | 20    | 20    | 20    |
| 精製水   | 77    | 77    | 77    | 77    | 77    | 77                | 77    | 77    | 77    | 77    |
| LPGガス   | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0             | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| パーマ保持率(%)   | 45    | 53    | 40    | 50    | 68    | 64                | 70    | 75    | 60    | 68    |
| 動的弾性率<br>(ダイン/cm <sup>2</sup> ・10 <sup>11</sup> ) | 3.8   | 4.0   | 3.7   | 4.1   | 4.5   | 4.8               | 5.2   | 4.7   | 4.5   | 5.0   |

### 1) 混合植物抽出液

ウスベニアオイ、カミツレ、セイヨウノコギリソウの乾燥粉末それぞれ1kgを混合し、これに水と1,3-ブチレングリコールの等量混合溶媒3kgを加え、室温で一週間浸漬して得られた抽出液

### 2) アルニカ抽出液

アルニカ乾燥粉末を同量の50% 1,3-ブチレングリコール水溶液で二週間浸漬抽出した液

第1表の結果より、カチオン性高分子化合物と同様高分子化合物と上記特定の植物抽出液とを併用した泡状整髪料は、いずれかの成分を欠いた整髪料に比べ、毛髪へのパーマ保持能及び弾力性付与効果に優れていることがわかった。

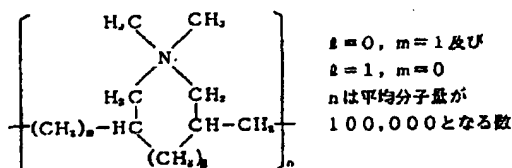
### 〔実施例6〕シャンプー

|                          |      |
|--------------------------|------|
| α-オレフィンスルホン酸ナトリウム        | 9.0% |
| ポリオキシエチレンラウリルエーテル硫酸ナトリウム | 8.0  |
| ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド          | 3.0  |
| マーコート100 <sup>3)</sup>   | 1.0  |

|   |        |
|---|--------|
| 両性アクリルアミド/アクリレート/<br>ブチル-アミノメチルメタクリレート<br>三元重合体(アンホマー; ナショナル<br>ルスター化学工業社製) | 0.5    |
| アルニカ抽出液2)   | 0.1    |
| 色 素   | 微量     |
| 香 料   | 0.3    |
| 精 製 水   | バランス   |
| 計   | 100.0% |

## 3) マーコート100(メルク社製)

ジメチルジアリルアンモニウムクロライドホモポリマー



毛髪を上記シャンプーで処理後、25℃、湿度  
65%下でパーマ保持能と弾力性付与効果を上記  
と同様の方法で評価した。その結果、パーマ保持  
率が65%、動的弾性率が $4.7 \times 10^{11}$ ダイン  
/cm<sup>2</sup>であり、良好なパーマ保持能及び弾力性付与

した結果、パーマ保持率が60%、動的弾性率が  
 $4.6 \times 10^{11}$ ダイン/cm<sup>2</sup>で、いずれも良好であ  
った。

## 【実施例8】ヘアスプレー

|   |        |
|---|--------|
| メタクリル酸エステル共重合体の調性化合物<br>(ユカホマーAM75; 三菱油化社製) | 1.5%   |
| 塩化ジステアリルジメチルアンモニウム                          | 0.1    |
| セルコートH60<br>(ポリクオターニウム-4; ナショナルス<br>ター社製)   | 0.1    |
| スギナ抽出液(溶媒: 水)                               | 0.01   |
| オトギリソウ抽出液<br>(溶媒: 50%プロピレングリコール水溶液)         | 0.1    |
| キンセンカ抽出液<br>(溶媒: 50%ブチレングリコール水溶液)           | 0.05   |
| コレステロール                                     | 0.1    |
| エタノール                                       | バランス   |
| フロンガス12/フロンガス114=40/60                      | 65     |
| 計   | 100.0% |

毛髪を上記ヘアスプレーで処理したところ、  
25℃、湿度65%下でパーマ保持率は72%、  
動的弾性率は $5.0 \times 10^{11}$ ダイン/cm<sup>2</sup>であり、

効果を有していることがわかった。

## 【実施例7】ヘアリンス

|  |        |
|--|--------|
| 塩化ステアリルトリメチルアンモニウム                                       | 1.0%   |
| セトステアリルアルコール   | 3.0    |
| 2-エチルヘキサン酸トリグリセライド                                       | 0.3    |
| セラミド   | 0.1    |
| マーコート550<br>(ジメチルジアリルアンモニウムクロライド・<br>アクリロアミドコポリマー、メルク社製) | 0.1    |
| メタクリロイルエチルベタイン/メタク<br>リレート共重合体 (Amphoset, 三菱油化社製)        | 0.05   |
| ボダイジュ抽出液<br>(溶媒: 30%プロピレングリコール水溶液)                       | 0.01   |
| サルビア抽出液<br>(溶媒: 50%ブチレングリコール水溶液)                         | 0.1    |
| キンセンカ抽出液<br>(溶媒: 50%ブチレングリコール水溶液)                        | 0.05   |
| 色 素  | 微量     |
| 香 料  | 0.3    |
| 精 製 水  | バランス   |
| 計  | 100.0% |

毛髪を上記ヘアリンスで処理後、25℃、湿度  
65%下でパーマ保持能と弾力性付与効果を評価

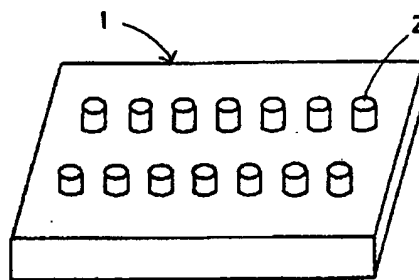
した結果、パーマ保持能及び弾力性付与効果が共に良好であ  
った。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図は、毛髪のウェーブ効果測定器具の概略  
斜視図、第2図は、パーマ処理毛を泡状整髪料で  
処理した状態の毛髪サンプルの平面図である。

出願人 ライオン株式会社  
代理人 弁理士 小島 隆 司

第1図



第2図

